

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия № 1 Брянского района»

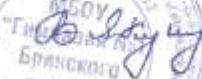
Выписка
из основной образовательной программы основного общего образования

Рассмотрено
на заседании МО учителей
химии, биологии, географии,
физической культуры, ОБЗР
 Боханова О.И.
Протокол № 6 от
11.06.2024 г

Согласовано
Зам. директора по УР
 Сиверкина А.А.
Приказ №142/1-г
от 25.05.2024 г

Рабочая программа
учебного предмета «Химия»
для основного общего образования
8 класс
Срок освоения программы: 1 год

Выписка верна 30.08.2024г.

Директор  В.И Якушенко



Составители:
Сиверкина А.А., учитель химии

2024 г

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

- ФГОС ООО, примерной программы по предмету и авторской программы О.С. Габриеляна (Химия. 7—9 классы: рабочая программа к линии УМК О. С. Габриеляна: учебно-методическое пособие / О. С. Габриелян. — М.: Дрофа, 2019.);
- требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования;
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования,

Общие цели и задачи общего образования с учётом специфики учебного предмета

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования *главными целями* школьного химического образования являются:

- *формирование* у обучающихся системы химических знаний как компонента естественнонаучных знаний;
- *развитие* личности обучающихся, их интеллектуальных и нравственных качеств, формирование гуманистического отношения к окружающему миру и экологически целесообразного поведения в нем;
- *понимание* обучающимися химии как производительной силы общества и как возможной области будущей профессиональной деятельности;
- *развитие* мышления обучающихся посредством таких познавательных учебных действий, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, определять понятия, ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать;
- *понимание* взаимосвязи теории и практики, умение проводить химический эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения.

Для достижения этих целей в курсе химии на ступени основного общего образования решаются следующие *задачи*:

- *формируются знания основ химической науки* — основных фактов, понятий, химических законов и теорий, выраженных посредством химического языка;
- *развиваются умения* наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лабораторных условиях, в быту и на производстве;
- *приобретаются специальные умения и навыки* по безопасному обращению с химическими веществами, материалами и процессами;
- *формируется гуманистическое отношение к химии* как производительной силе общества, с помощью которой решаются глобальные проблемы человечества;
- *осуществляется интеграция* химической картины мира в единую научную картину.

Рабочая программа по Химии 8 класс раскрывает вклад учебного предмета в достижения целей основного общего образования и определяет важнейшие содержательные линии предмета:

- «*вещество, строение вещества*» — современные представления о строении атома и вещества на основе Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева, учения о химической связи и кристаллическом строении вещества;
- «*химическая реакция*» — знания о превращениях одних веществ в другие, типологии химических реакций, условиях их протекания и способах управления ими;
- «*методы познания химии*» — знания, умения и навыки экспериментальных основ химии для получения и изучения свойств важнейших представителей классов неорганических соединений;
- «*производство и применение веществ*» — знание основных областей производства и применения важнейших веществ, а также опыт безопасного обращения с веществами, материалами и процессами, используемыми в быту и на производстве;
- «*язык химии*» — оперирование системой важнейших химических понятий, знание химической номенклатуры, а также владение химической символикой (химическими формулами)

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Химия» 8 класс

По завершении курса «Химия 8 класс» обучающиеся должны овладеть следующими результатами:

Личностные результаты

- *знание и понимание*: основных исторических событий, связанных с развитием химии; достижений в области химии и культурных традиций своей страны (в том числе научных); общемировых достижений в области химии; основных принципов и правил отношения к природе; основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; правил поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с воздействием различных веществ; основных прав и обязанностей гражданина (в том числе обучающегося), связанных с личностным, профессиональным и жизненным самоопределением; социальной значимости и содержания профессий, связанных с химией;
- *чувство гордости* за российскую химическую науку и достижения ученых; уважение и принятие достижений химии; любовь и бережное отношение к природе; уважение и учет мнений окружающих к личным достижениям в изучении химии;
- *признание* ценности собственного здоровья и здоровья окружающих людей; необходимости самовыражения, самореализации, социального признания;
- *осознание* степени готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты;
- *проявление* экологического сознания, доброжелательности, доверия и внимательности к людям, готовности к сотрудничеству; инициативы и любознательности в изучении веществ и процессов; убежденности в необходимости разумного использования достижений науки и технологий;
- *умение* устанавливать связи между целью изучения химии и тем, для чего это нужно; строить жизненные и профессиональные планы с учетом успешности изучения химии и собственных приоритетов.

Метапредметные результаты

- *использование* различных источников химической информации; получение такой информации, ее анализ, подготовка на основе этого анализа информационного продукта и его презентация;
- *применение* основных методов познания (наблюдения, эксперимента, моделирования, измерения и т. д.) для изучения химических объектов;

- *использование* основных логических операций (анализа, синтеза, сравнения, обобщения, доказательства, систематизации, классификации и др.) при изучении химических объектов;
- *формулирование* выводов и умозаключений из наблюдений и изученных химических закономерностей;
- *прогнозирование* свойств веществ на основе знания их состава и строения, а также установления аналогии;
- *формулирование* идей, гипотез и путей проверки их истинности;
- *определение* целей и задач учебной и исследовательской деятельности и путей их достижения;
- *раскрытие* причинно-следственных связей между составом, строением, свойствами, применением, нахождением в природе и получением важнейших химических веществ;
- *аргументация* собственной позиции и ее корректировка в ходе дискуссии по материалам химического содержания.

Предметные результаты

В познавательной сфере

Знание (понимание):

- химической символики: знаков химических элементов, формул химических веществ, уравнений химических реакций;
- важнейших химических понятий: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, катион, анион, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, растворы, электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, основные типы реакций в неорганической химии;
- формулировок основных законов и теорий химии: атомно-молекулярного учения; законов сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Авогадро; Периодического закона Д. И. Менделеева; теории строения атома и учения о строении вещества; теории электролитической диссоциации и учения о химической реакции.

Умение называть:

- химические элементы;
- соединения изученных классов неорганических веществ;

Объяснение:

- физического смысла атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в Периодической системе Д. И. Менделеева, к которым элемент принадлежит;
- закономерностей изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и А групп, а также свойств образуемых ими высших оксидов и гидроксидов;
- сущности процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена.

Умение характеризовать:

- химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ;
- химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, кислот, оснований, амфотерных соединений и солей).

Определение:

- состава веществ по их формулам;

- валентности и степени окисления элементов в соединении;
- видов химической связи в соединениях;
- типов кристаллических решеток твердых веществ;
- принадлежности веществ к определенному классу соединений;
- типов химических реакций;
- возможности протекания реакций ионного обмена.

Составление:

- схем строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д. И. Менделеева;
- формул неорганических соединений изученных классов;
- уравнений химических реакций.

Безопасное обращение с химической посудой и лабораторным оборудованием.

Проведение химического эксперимента:

- подтверждающего химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- подтверждающего химический состав неорганических соединений;
- по получению, собиранию и распознаванию газообразных веществ (кислорода, водорода, углекислого газа, аммиака);
- по определению хлорид-, сульфат-, карбонат-ионов и иона аммония с помощью качественных реакций.

Вычисление:

- массовой доли химического элемента по формуле соединения;
- массовой доли вещества в растворе;
- массы основного вещества по известной массовой доле примесей;
- объемной доли компонента газовой смеси;
- количества вещества, объема или массы вещества по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.

Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни:

- для безопасного обращения с веществами и материалами в повседневной жизни и грамотного оказания первой помощи при ожогах кислотами и щелочами;
- для объяснения отдельных фактов и природных явлений;
- для критической оценки информации о веществах, используемых в быту.

В ценностно-ориентационной сфере

Анализ и оценка последствий для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с получением и переработкой веществ.

В трудовой сфере

Проведение операций с использованием нагревания, отстаивания, фильтрования, выпаривания; получения, собирания, распознавания веществ; изготовления моделей молекул.

В сфере безопасности жизнедеятельности

- *Соблюдение* правил техники безопасности при проведении химического эксперимента;
- *оказание* первой помощи при ожогах, порезах и химических травмах.

Выпускник научится:

- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.
- раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;
- описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
- характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
- различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
- изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
- выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;
- характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
- характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева; • объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;

- прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных ионов
- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- составлять формулы веществ по их названиям;
- определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
- составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
- объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
- называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных;
- называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;
- приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
- определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;
- составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;
- проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;

Выпускник получит возможность научиться:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;

- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.
- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

Содержание учебного предмета, курса

№	Название раздела, темы	Количество часов
1	Введение	5
2	Атомы химических элементов	9
3	Простые вещества	6
4	Соединения химических элементов	13
5	Изменения, происходящие с веществами	12
6	Практикум №1. Простейшие операции с веществом.	2
7	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	18

8	Итоговая контрольная работа	1
9	Практикум №2. Свойства растворов электролитов.	1
10	Резерв. Решение расчетных задач разных типов	1
	Всего:	68

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ по Химии 8 класс

Учебник: О.С.Габриелян. Химия. 8 класс. – 7-е изд., испр. - М.: Дрофа, 2020г

Общее количество часов по учебному плану 68 часов, по 2 часа в неделю

Общее количество часов по программе 68 часов

В авторскую программу внесены следующие изменения:

Увеличено число часов на изучение тем:

- «Введение» 5 часов вместо 4 часов за счет включения практической работы №1 из Практикума № 1.
- Тема 3. Соединения химических элементов: 1 час на изучение темы урока «Степень окисления» (всего 2 часа);
- Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов: добавлен 1 час на изучение темы «Растворение как физико-химический процесс» (не предусмотренную авторской программой при изучении предмета два раза в неделю)

Из авторской программы исключены некоторые демонстрационные и лабораторные работы из-за недостатка времени на их выполнение при 2 часах в неделю, так как авторская программа предусматривает 2/3 часа в неделю.

Контрольных работ 5

Практических работ 4

№ урока	Количество часов,	Тема раздела, урока	Дата
---------	-------------------	---------------------	------

п/п	отводимых на изучение темы		План	Факт
	5	Введение		
1	1	1.Интструктаж по ОТ. Предмет химии.		
2	1	2. Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.		
3	1	3. Химическая символика. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, ее структура.		
4	1	4. Химические формулы.		
5	1	5. Практическая работа №1 Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами		
	9	Тема 1. Атомы химических элементов		
6	1	1. Основные сведения о строении атомов.		
7	1	2. Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов малых периодов		
8	1	3. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов		
9	1	4. Понятие об ионной связи.		
10	1	5. Ковалентная неполярная химическая связь		
11	1	6.Электроотрицательность. Ковалентная полярная связь		
12	1	7. Понятие о металлической связи.		
13	1	8. Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов»		
14	1	9. Контрольная работа № 1 «Атомы химических элементов»		
	6	Тема 2. Простые вещества		
15	1	1.Важнейшие простые вещества — металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий		

16	1	2. Важнейшие простые вещества — неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода		
17	1	3. Количество вещества.		
18	1	4. Молярный объем газообразных веществ.		
19	1	5. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», число «Авогадро»		
20	1	6. Обобщение знаний по теме «Простые вещества».		
	13	Тема 3. Соединения химических элементов		
21-22	2	1, 2 Степень окисления.		
23	1	3. Бинарные соединения металлов и неметаллов: оксиды, хлориды, сульфиды		
24	1	4. Бинарные соединения неметаллов: оксиды, летучие водородные соединения, их состав и название		
25	1	5. Основания, их состав и названия. Понятие об индикаторах и качественных реакциях		
26	1	6. Кислоты, их состав и название.		
27	1	7. Классификация кислот		
28-29	2	8,9. Соли как производные кислот и оснований.		
30	1	10. Аморфные и кристаллические вещества.		
31	1	11. Чистые вещества и смеси. Массовая и объемная доли компонентов в смеси		
32	1	12. Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов»		
33	1	13. Контрольная работа №2 «Соединения химических элементов»		
	12	Тема 4. Изменения, происходящие с веществами		

34	1	1. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления.		
35	1	2. Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции.		
36	1	3. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.		
37-38	2	4, 5. Расчеты по химическим уравнениям.		
39	1	6. Реакции разложения. Представление о скорости химической реакции и катализаторах		
40	1	7. Реакции соединения.		
41	1	8. Реакции замещения.		
42	1	9. Реакции обмена.		
43	1	10. Типы химических реакций на примере свойств воды.		
44	1	11. Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами»		
45	1	12. Контрольная работа №3 «Изменения, происходящие с веществами»		
	2	Тема 5. Практикум №1. Простейшие операции с веществом.		
46	1	1. Практическая работа № 2 «Признаки химических реакций»		
47	1	2. Практическая работа №3 «Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе»		
	19	Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.		
48	1	1. Растворение как физико-химический процесс.		
49	1	2. Понятие об электролитической диссоциации.		
50-51	2	3-4. Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций		

52-53	2	5 - 6. Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации.		
54-55	2	7 - 8. Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации.		
56-57	2	9 – 10. Обобщение сведений об оксидах, их классификации и свойствах.		
58-59	2	11 - 12. Соли, их диссоциация и свойства в свете теории электролитической диссоциации.		
60	1	13. Генетическая связь между классами неорганических веществ.		
61	1	14. Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»		
62	1	15. Контрольная работа № 4 «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»		
63-64	2	16 - 17. Окислительно – восстановительные реакции.		
65	1	18. Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете окислительно - восстановительных реакций.		
66	1	19.Итоговая контрольная работа		
	1	Тема 7. Практикум №2. Свойства растворов электролитов.		
67	1	Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач»		
68	1	Резерв. Решение расчетных задач разных типов		